

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference P800597/WO/1	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP2003/009765	International filing date (day/month/year) 03 September 2003 (03.09.2003)	Priority date (day/month/year) 27 September 2002 (27.09.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B60N 2/48		
Applicant DAIMLERCHRYSLER AG		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of <u>6</u> sheets, including this cover sheet. <input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT). These annexes consist of a total of <u>8</u> sheets.
3. This report contains indications relating to the following items: I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 24 February 2004 (24.02.2004)	Date of completion of this report 23 December 2004 (23.12.2004)
Name and mailing address of the IPEA/EP Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP2003/009765

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.):

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages _____, as originally filed,
pages 1, 7-12, filed with the demand,
pages 2-6, 6a, filed with the letter of 11 November 2004 (11.11.2004),
pages _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the claims, Nos. _____, as originally filed,
Nos. _____, as amended under Article 19,
Nos. _____, filed with the demand,
Nos. 1-9, filed with the letter of 11 November 2004 (11.11.2004),
Nos. _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the drawings, sheets/fig 1/2-2/2, as originally filed,
sheets/fig _____, filed with the demand,
sheets/fig _____, filed with the letter of _____,
sheets/fig _____, filed with the letter of _____.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	5-9	YES
	Claims	1-4	NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-9	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-9	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

In establishing this report, the following documents have been taken into account:

D1: DE 199 27 403 A
D2: JP 10 119616 A
D3: WO 97/43142 A
D4: DE 201 16 262 U
D5: DE 100 41 528 A
D6: US 6 179 379 B
D7: EP 0 816 164 A.

1. Clarity of the application

The new claim 1 fails to meet the requirements of PCT Article 6 because the subject matter for which protection is sought is not clearly defined.

In the headrest provided with an impact plate on its side facing the vehicle occupant, the position of the horizontal pivot axis is not clearly defined.

- In consequence, the claim does not clearly establish whether the whole headrest, that is to

/...

say including the impact plate as part of the headrest, can pivot about the pivot axis, or whether the impact plate alone, as part of the headrest, can pivot about the pivot axis relative to the remaining, fixed parts of the headrest.

Thus, the claim could be taken to mean both that the whole headrest can pivot, as can be assumed to be implicit in D1 or D2 for example - for reasons of comfort, for instance - and also that the impact plate alone, as part of the headrest, can pivot relative to the fixed part of the headrest, as in D5 for example.

- Moreover, with regard to the feature concerning the position of the horizontal pivot axis, it appears that the wording "in the vicinity of a support point for the head" cannot clearly denote the true position of the pivot axis.

In D5, the horizontal axis of rotation (15, 105B, 205B) is explicitly defined as being located at the forward-tilted upper end of the rear part of the headrest. The axis therefore certainly appears to be located in the vicinity of a support point for the head since this inference, in particular, is supported by the fact that the end of the rear part of the headrest tilts forwards, that is to say in the direction of the head. Furthermore, in the case of the headrest shown in figure 1 of D5, for example, it can be assumed that the "structure" shown therein would appear - likewise for reasons of comfort for example, or for aesthetic considerations - to be entirely covered by

/...

upholstery. The overall appearance of the headrest would seem to differ in only a minor way from the headrest shown in figure 1 of the present application and therefore, consequent upon the above interpretation, the pivot axis in D5 can also be regarded as being located "in the vicinity of a support point for the head". Similarly, when the whole headrest can pivot, as can be assumed to be implicit in D1 or D2 for example, such a pivot axis appears to be "in the vicinity of a support point for the head".

2. Independent claim 1

- a) Document D5 (see in particular figure 1), for example, can be considered, on the basis of its structural similarity to the only embodiment of the present application, to be the prior art closest to a motor vehicle seat as per the present wording of the new claim 1. D5 discloses all the features of said claim.

It can be assumed to be at least implicit therein that there is a pivot axis (15) in the vicinity of a support point for the head (see in this respect the remarks in paragraph 1. above).

The subject matter of independent claim 1 is therefore not novel over D5 and thus fails to meet the requirements of PCT Article 33(2).

- b) On the basis of the remarks made in point 1., the same conclusion as above could also be reached with regard to documents D1 and D2, respectively.

3. Dependent claims 2-9

Dependent claims 2-9 contain no features which, combined with the features of any claim to which they refer, meet the PCT requirements for novelty or inventive step. The reasons are as follows:

- a) The additional features of dependent claim 2 appear to be already known from D1, D2 or D5; for example, all the features of claim 2 would appear to be foreseeable, simply on the basis of safety considerations that must be respected. The additional features of dependent claim 3 appear already to be known from D1 or D2, but also cannot actually be ruled out in the case of D5.
- b) The additional features of dependent claim 4 concern only features that must be deemed similar or identical in nature to those of D1, D2 or D5 to ensure an equal degree of safety for all vehicle occupants, regardless of their size, and therefore said features also appear to be known by implication from the aforementioned documents.
- c) The additional features of dependent claims 5-9 concern only features known in part from D7, being of the kind that a person skilled in the art routinely makes on the basis of familiar considerations, especially since the resulting advantages are readily foreseeable. When necessary, for instance, backrest frames with cross-members, for example as per D7, are also ergonomically adapted to the body of the user. Thus, when the

/...

cross-member is tilted forward in an appropriate manner, the upholstered element is braced for improved lateral support, and the upholstered element is rendered uniformly rigid widthways such that, in the event of a rear-impact collision, it is uniformly depressed by the occupant (uniform distribution of surface compression).

4. Contrary to PCT Rule 5.1(a)(ii), the description does not cite D7 or indicate the relevant prior art disclosed therein.

Test Report - Supplement

To reach this decision, the following documents were considered:

D1: DE 199 27 403 A	D2: JP 10 119616 A
D3: WO 97/43142 A	D4: DE 201 16 262 U
D5: DE 100 41 528 A	D6: US 6 179 379 B
D7: EP 0 816 164 A	

Ref Point V:

1. Clarity of the Application:

The new Claim 1 does not meet the requirements of Article 6 PCT, because the object of the protection request is not clearly defined. For the head support manifesting an impact plate on the side facing the vehicle passenger the location of the horizontal swivel axis is not clearly defined.

- As a result it is not clearly stated in the claim, whether because of the swivel axis the entire head support and thus naturally the entire impact plate is positioned so as to move as a part of the head support, or whether because of the swivel axis only the impact plate alone, as part of the head support, is positioned so as to swivel relative to the part of the head support that remains fixed. Here there could be an interpretation of both a complete swiveling of the head support, as could for example be implicitly assumed from a comfort point of view for **D1 or D2**, as well as only a swiveling of the impact plate alone, as a part of the head support relative to the fixed part of the head support, as for example according to **D5**.
- In addition it appears, that the characteristic of the location of the horizontal swivel axis by the formulation "In the vicinity of the contact location of the head" may cause the actual location of the swivel axis to be unclear. In **D5** the location of the horizontal turning axis (15, 105B, 205B) is explicitly defined as at the upper, forward bent end of the head support rear part. The axis, therefore, seems to be completely located in the vicinity of the placement position of the head, since that inference is still supported by the bent forward end of the head support rear part, thus pointing in the direction of the head. In addition, it can be assumed from, for example, the head support depicted in Figure 1 of **D5**, that the

Test Report – Supplement

"structure" depicted therein could from a comfort and beauty perspective be covered with an overlaid padding. The overall view of the head support would then hardly differ from the head support shown in the figure of this application and, as a result, one could according to that opinion view the swivel axis of **D5** as "In the vicinity of the contact location of the head". It likewise seems implicitly assumable for an overall swivel ability of the head support, for example for **D1 or D2**, that such a swivel axis lies "In the vicinity of the contact location of the head".

2. Independent Claim 1

a) Document **D5**, for example, (see in particular Figure 1) can be viewed because of the structural closeness to the sole execution model in this application as the **next state of**

technology for a vehicle seat according to the present wording of the new Claim 1 and discloses all the characteristics contained therein.

At least implicitly there can be the assumption of a swivel axis (15) in the vicinity of the contact location of the head (see here the above explanations under 1).

The object of independent **Claim 1** is therefore **not new** with respect to **D5** and thus does not meet the requirements in the sense of Article 33(2) PCT.

b) The same opinion as before in the explanations under No. 1 could as a result be made against each of the documents **D1** or **D2**.

3. Dependent Claims 2-9:

The dependent Claims 2-9 contain no characteristics which in combination with the characteristics of any claim to which they relate meet the requirements of the PCT regarding newness or invention activity. The reasons for that are as follows:

a) The additional characteristics of dependent **Claim 2** seem to be already known from **D1**, **D2** or **D5**. Thus all characteristics of Claim 2, for example solely from the safety reasons to be observed, are presumed. The additional characteristics of dependent **Claim 3** appear to be already known from **D1** or **D2**, but can not be entirely ruled out in **D5**.

International Preliminary International File PCT/EP 03/09765

Test Report – Supplement

b) The additional characteristics of dependent **Claim 4** only pertain to characteristics which by their nature must be equivalent or equal to those of **D1**, **D2** or **D5**, in order to guarantee the same safety for each seat occupant of different sizes, whereby they also appear to be implicitly known from these documents.

c) The additional characteristics of dependent **Claims 5-9** involve only characteristics known in part from **D7** which lie in the context of something which an expert tends to do because of the considerations familiar to him, especially overlooking without a thought the advantages thus achieved. Back of seat supports with transverse traverse, like for example from **D7**, are adapted, for example, to the body of the user when needed, even for ergonomic considerations. An appropriate incline to the front of the transverse traverse so supports the padding for better side retention and achieves an even stiffness of the padding across its width, which thereby permits an equal immersion of the passenger upon a rear impact (equal distribution of the surface pressure).

4. Contrary to the requirements of **Rule 5.1 a) ii PCT** neither the relevant state of technology as disclosed in document **D7** nor this document is provided in the description.

. . to the back of the seat with rod-shaped connection elements. A power element works in conjunction with the connecting elements, so that in the event of an accident a displacement of the entire head support occurs in relation to the seat back. In an inactive operating condition of the activation elements, i.e., during normal driving operations of the vehicle, the head support assumes a lowered position toward the rear with respect to the seat back. In the activated operating condition of the activation elements the head support assumes a slightly elevated position swung to the front. The forward moved position of the head support in the event of an accident prevents a backward displacement of the head relative to the upper body of a vehicle passenger in the end phase of a movement to the rear.

In addition, a seat back with a two-part head support is known from DE 197 07 998 A1. The head support manifests a fixed part and a movable part, whereby the movable part is located on the side of the head support facing the passenger. The two parts are connected to each other by a lever suspension, by means of which the movable part can be moved from a normal position to a protective position. In the event of an accident the entire head support thus does not move but only a part of it. The protective position lies somewhat higher and more forward in comparison to the normal position. As the power for the displacement of the movable part two energy accumulators are provided. To support the movable part in the extended position support levers are provided in addition to the levers for movement. The movable part can be moved from the protective position back to the normal position by traction cables engaging these support levers.

A comparable head supported is described in DE 100 41 528 A1.

CHANGED SHEET

A disadvantage of these known active head supports is, that they are relatively expensive in their construction. Such an expensive construction causes high costs in manufacture as well as in assembly. In addition, activation elements must be provided, in order to attain movement of parts or the entire head support. In addition, the head support unit must be connected to a control system which guarantees an activation at the proper time. Both the activation elements as well as the control system increase the complexity and thus the costs of such a system significantly.

Motor vehicle seats with a seat back and head support are disclosed in DE 199 27 403 A1 and JP 10 119616A, whereby shaping pillows are integrated into the seat back and/or head support whose resiliency is designed especially for an impact. The resiliency of the shaping pillows can thereby be constructed in various ways.

Against that background this invention has the basic goal of creating a motor vehicle seat which despite its simple construction increases the safety of vehicle passengers.

This goal is attained by a motor vehicle seat with the characteristics of Patent Claim 1.

Accordingly the invention is characterized by a motor vehicle seat with a seat back support, whereby a head support is connected to the seat back support by a connection element.

According to the invention the head support is connected with the seat back support.

CHANGED SHEET

The head support manifests an impact plate with a basically flat area that is positioned on the side of the head support facing the vehicle passenger. A flat impact plate has the advantage of a two-dimensional contact of the head on the head support. In contrast to a point contact of the head, the two dimensional contact ensures in the event of an accident a secure retention of the head on the head support and avoids a rolling away of the head in an uncontrolled direction with the possible consequence of injuries. The impact plate can manifest a certain strength, so that an excessive penetration of the head into the head support can be avoided during an impact. As a result the head can be braked further forward relative to the upper body, whereby the effect of the head support of the invention is reinforced. The stiffness or strength can occur by the selection of the material of the impact plate. Conceivable are common plastics, like for example PE, PE-HD, PP, PP-GF, ABS, PA, PSA-GF, EPP, EPS. The impact plate can be overlaid with common covering material, so that optically it matches the interior of the vehicle.

The impact plate is positioned to swing around a horizontal axis on the head support, so that its position can be adjusted. There is thus the possibility, that each vehicle passenger can so adjust the head support as to fit his individual needs. If the impact plate forms only a part of the head support, the head support manifests a fixed part as well as a part that swivels relative to it, namely the impact plate. According to another execution model the swivel movement can be so limited, that a swinging is only possible within certain limits. In the process the limits for the swivel movement can be so selected, that independent of a position of the impact plate lying within these limits during an accident, it is guaranteed in every case, that the head of the vehicle

CHANGED SHEET

passenger comes to rest on the head support in a two-dimensional and not on a point. That has the advantages, that independent of the position of the impact plate selected an optimal contact of the head on the head support is guaranteed as well as the highest safety for the vehicle passengers.

The swivel axis of the impact plate on the head support can be so positioned, that in the event of an accident the head of the vehicle passenger always comes to rest as close as possible to the swivel axis. As a result the forces acting on the impact plate in the vicinity of the swivel axis are passed to the impact plate, whereupon small lever arms emerge. Because of the small lever arms the backward movement of the head is limited, when the impact plate is displaced to the rear because of the redirected forces. As a result the head is held in a position lying as far forward as possible and an unnecessary backward displacement of the head is prevented. The effect of the invention is also thereby reinforced by preventing a movement of the head to the rear, especially in relation to the upper body of the vehicle passenger.

In contrast to the state of technology mentioned at the outset, the invention has the advantage of omitting a procedure for head support or parts of it in the event of an impact. As a result the vehicle seat of the invention is basically simpler to manufacture and install. That entails significant cost advantages. In addition, no expensive control is necessary in the arrangement of the invention, which in addition to the cost advantage, represents an advantage with regard to the reliability of the system; in order to be effective the construction of the invention does not have to move. That means, that is it constantly effective. Thus by means of the invention there is a

CHANGED SHEET

constantly ready and very reliable system available. In addition it is also important, that a non-moving system is much more simple to design with regard to its fatigue strength. During its lifetime the head support is subject to other demands, for example, it frequently serves as a handle for persons sitting in the rear to pull themselves up when exiting.

The connecting element to secure the head support to the seat back support can be constructed as a curve. For example, two rod-shaped connection elements can be provided which are aligned parallel to each other and which extend between the seat back support and the head support. In order to avoid any displacement of the head support relative to the seat back in the event of an accident, the connection elements can be produced from a high strength material, for example steel. In this way it can be prevented, that the connection elements deform, when in the event of an accident the head comes in contact with the head support after its movement to the rear. Naturally other materials are conceivable, like plastics and other metals.

The connection can be so designed, that it permits a translation movement of the connection elements relative to the seat back support. It is also so aligned relative to this, that in the event of an accident it is capable of supporting the head of a vehicle passenger in a position which is positioned forward relative to the upper body of the vehicle passenger. As a result in an impact a movement of the vehicle passenger to the rear can be so arrested, that the head in the end phase of the movement does not move further backward relative to the upper body, but instead the movement of the head is stopped at about the same time as the movement of the upper body. In other words, the arrangement of the invention ensures, that the backward movement of a vehicle

CHANGED SHEET

passenger in an accident is so braked, that there is no relative movement between the head and the upper body. As a result cervical vertebrae injuries can be avoided.

The curvature of the connection elements as well as their alignment relative to the seat back can be so selected, that independent of the position of the seat back, which for comfort reasons can be adjusted in its height as well as its inclination, as well as the head support, which also can be adjusted in height for comfort reasons, the head support is also so aligned relative to the seat back support, that in the event of an accident a support of the head is assumed in a forward displaced position relative to the upper body. In order to guarantee that, the movement paths of the seat back and head support, the radius of the connection elements, as well as the alignment of the connection elements to the seat back must be exactly matched to each other.

The seat back support can manifest a transverse traverse which basically consists of a U-shaped profile. The transverse traverse extends horizontally in the seat back and . . .

CHANGED SHEET

DaimlerChrysler AG

Bergen-Babinecz
11.11.2004**Patent Claims**

1. Vehicle seat with
 - a seat back (1) manifesting a seat back support (3), as well as
 - a head support (2) attached to the seat back support (3) by a connection element (6),
whereby the head support (2) manifests an impact plate (9) on its side facing the vehicle passenger with a basically flat area and the impact plate (9) is positioned to swivel around a horizontal axis (8)
thereby characterized by the swivel axis (8) of the impact plate being positioned in the vicinity of a contact location of the head on the head support (2).
2. Motor vehicle seat according to Claim 1, thereby characterized by the swivel movement of the impact plate (9) being so limited, that independent of the position of the impact plate (9) a two-dimensional contact of the head on the head support (2) is guaranteed in the event of an accident.
3. Motor vehicle seat according to Claim 1, thereby characterized by the connection element (6) being curved.
4. Motor vehicle seat according to Claim 3, thereby characterized by the radius of the connection element (6) as well as its alignment relative to the seat back support (3) being so selected, that independent of the position of the seat back (1) as well as the head support (2), the head support (2) causes a support of the head in a forward deployed position in relation to the upper body.

CHANGED SHEET

5. Motor vehicle seat according to Claim 1, thereby characterized by the seat back support manifesting a transverse traverse (3) consisting basically of a U-shaped profile.
6. Motor vehicle seat according to Claim 5, thereby characterized by the U-shaped profile (3) manifesting a base (4) and two side flanks (5', 5''), whereby the base (4) is longer than the side flanks (5', 5'').
7. Motor vehicle seat according to Claim 5, thereby characterized by the transverse traverse (3) manifesting at least one receptacle (7', 7'') for the connection element (6).
8. Motor vehicle seat according to Claim 7, thereby characterized by the receptacle (7', 7'') being made in the side flanks (5', 5'').
9. Motor vehicle seat according to Claim 5, thereby characterized by the areas (12', 12'') of the transverse traverse (3) facing the sides of the seat back (1) being inclined to the front.

REC'D PCT/PTL 28 MAR 2005

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 29 DEC 2004

PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P800597/WO/1	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/09765	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 03.09.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 27.09.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B60N2/48		
Anmelder DAIMLERCHRYSLER AG et al.		



- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

 Diese Anlagen umfassen insgesamt 8 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 24.02.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 23.12.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Lotz, K-D Tel. +49 89 2399-2323 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1, 7-12	in der ursprünglich eingereichten Fassung
2-6, 6a	eingegangen am 13.11.2004 mit Schreiben vom 11.11.2004

Ansprüche, Nr.

1-9	eingegangen am 13.11.2004 mit Schreiben vom 11.11.2004
-----	--

Zeichnungen, Blätter

1/2-2/2	in der ursprünglich eingereichten Fassung
---------	---

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 5-9
Nein: Ansprüche 1-4 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche
Nein: Ansprüche 1-9 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-9
Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

**Zur Erstellung dieses Bescheids wurden die folgenden Dokumente
berücksichtigt:**

D1: DE 199 27 403 A	D2: JP 10 119616 A	D3: WO 97/43142 A
D4: DE 201 16 262 U	D5: DE 100 41 528 A	D6: US 6 179 379 B
D7: EP 0 816 164 A		

Zu Punkt V

1. Klarheit der Anmeldung

Der neue Anspruch 1 entspricht nicht den Erfordernissen des Artikels 6 PCT, weil der Gegenstand des Schutzbegehrens nicht klar definiert ist.

Bei der auf ihrer dem Fahrzeuginsassen zugewandten Seite eine Prallplatte aufweisenden Kopfstütze erscheint die Lage der horizontalen Schwenkachse nicht eindeutig definiert.

- Zunächst ist dadurch im Anspruch nicht eindeutig festgelegt, ob mittels der Schwenkachse die Kopfstütze insgesamt und damit natürlich auch die Prallplatte als Teil der Kopfstütze schwenkbar angeordnet ist, oder ob mittels der Schwenkachse nur die Prallplatte als Teil der Kopfstütze alleine relativ zu dem verbleibenden feststehenden Teil der Kopfstütze schwenkbar angeordnet ist. Hierzu könnte also sowohl eine insgesamt Schwenkbarkeit der Kopfstütze wie z.B. aus Komfortgesichtspunkten für **D1** oder **D2** implizit annehmbar, als auch nur eine Schwenkbarkeit für die Prallplatte alleine als Teil der Kopfstütze relativ zu dem feststehenden Teil der Kopfstütze wie z.B. nach **D5** interpretiert werden.
- Weiterhin erscheint es, daß das Merkmal der Lage der horizontalen Schwenkachse durch die Formulierung "im Nahbereich eines Anlageortes des Kopfes" die wirkliche Lage der Schwenkachse nur unklar darzustellen vermag. Bei der **D5** wird die Lage der horizontalen Drehachse (15, 105B, 205B) explizit als am oberen, nach vorn gebogenen Ende des Kopfstützenhinterteils befindlich definiert. Die Achse scheint sich daher durchaus auch im Nahbereich eines Anlageortes des Kopfes zu befinden, da dieser Rückschluß gerade durch das nach vorn gebogene, also in Richtung des Kopfes weisende Ende des Kopfstützenhinterteils noch unterstützt wird. Ferner darf bei der z.B. in Figur 1 der D5 dargestellten Kopfstütze davon ausgegangen werden, daß die darin gezeigte "Struktur"

zusätzlich noch aus z.B. Komfort- und Anmutungsgesichtspunkten mit einem insgesamt darüberliegenden Polstermaterial ausgestattet werden dürfte. Der Gesamtanblick der Kopfstütze dürfte sich dann nur unwesentlich von der in Figur 1 der vorliegenden Anmeldung gezeigten Kopfstütze unterscheiden, und man darf auch folglich nach diesseitigen Dafürhalten die Schwenkachse der D5 als "im Nahbereich eines Anlageortes des Kopfes" befindlich, betrachten. Ebenso scheint bei einer insgesamt Schwenkbarkeit der Kopfstütze wie z.B. für **D1 oder D2** implizit annehmbar, eine solche Schwenkachse "im Nahbereich eines Anlageortes des Kopfes" zu liegen.

2. Unabhängiger Anspruch 1

- a) Dokument **D5** z.B. (siehe insbesondere **Figur 1**) kann aufgrund seiner strukturellen Nähe zum einzigen Ausführungsbeispiel der vorliegenden Anmeldung als **nächster Stand der Technik** eines Kraftfahrzeugsitzes nach dem gegenwärtigen Wortlaut des neuen Anspruchs 1 betrachtet werden und offenbart sämtliche darin enthaltenen Merkmale.
Zumindest implizit darf dabei von einer Schwenkachse (15) im Nahbereich eines Anlageortes des Kopfes ausgegangen werden (siehe hierzu die obigen Ausführungen unter 1).

Der Gegenstand des unabhängigen **Anspruchs 1** ist daher in Bezug auf **D5 nicht neu** und erfüllt somit nicht die Voraussetzungen im Sinne von Artikel 33(2) PCT.

- b) Der gleiche Rückschluß wie zuvor wäre nach den obigen Ausführungen unter 1. folglich auch gegenüber jedem der Dokumente **D1 oder D2** ableitbar.

3. Abhängige Ansprüche 2 - 9

Die abhängigen Ansprüche 2 - 9 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit oder erfinderische Tätigkeit erfüllen. Die Gründe dafür sind die folgenden:

- a) Die zusätzlichen Merkmale des abhängigen **Anspruchs 2** erscheinen bereits aus der D1, D2 oder D5 bekannt. Dabei dürfen sämtliche Merkmale des Anspruchs 2 z.B. schon allein aus zu beachtenden Sicherheitgründen vorausgesetzt werden. Die zusätzlichen Merkmale des abhängigen **Anspruchs 3** erscheinen bereits aus der D1 oder D2 bekannt, aber lassen sich jedoch auch nicht bei D5 wirklich ausschließen.

- b) Die zusätzlichen Merkmale des abhängigen **Anspruchs 4** betreffen lediglich Merkmale, die in ihrer Eigenschaft äquivalent bzw. gleich zu denjenigen der D1, D2 oder D5 sein müssen, um für jeden unterschiedlich großen Sitzinsassen jeweils die gleiche Sicherheit zu gewährleisten, womit sie auch implizit aus diesen Dokumenten bekannt erscheinen.
 - c) Die zusätzlichen Merkmale der abhängigen **Ansprüche 5 - 9** betreffen lediglich zum Teil aus **D7** bekannte Merkmale, die im Rahmen dessen liegen, was ein Fachmann aufgrund der ihm geläufigen Überlegungen zu tun pflegt, zumal die damit erreichten Vorteile ohne weiteres abzusehen sind. Rückenlehnenrahmen mit Quertraversen wie z.B. aus der D7 werden beispielsweise bei Bedarf auch nach ergonomischen Gesichtspunkten dem Körper der Benutzer angepaßt. Eine entsprechende Neigung der Quertraverse nach vorne unterstützt so die Polster für besseren Seitenhalt und es wird eine gleichmäßigere Steifigkeit des Polsters über seine Breite erreicht die so ein gleichmäßigeres Eintauchen des Insassen beim Heckaufprall erlaubt (gleichmäßigere Verteilung der Flächenpressung).
4. Im Widerspruch zu den Erfordernissen der **Regel 5.1 a) ii) PCT** wird in der Beschreibung weder der im Dokument **D7** offenbarte einschlägige Stand der Technik noch dieses Dokument angegeben.

dungselemente an der Rückenlehne befestigt. Mit den Verbindungselementen wirkt ein Antriebselement so zusammen, dass im Falle eines Unfalls eine Verschiebung der gesamten Kopfstütze bezüglich der Rückenlehne erfolgt. Im inaktiven Betriebszustand des Aktivierungselements, d.h. im normalen Fahrbetrieb des Kraftfahrzeugs, nimmt die Kopfstütze eine abgesenkte rückwärtig Position gegenüber der Rückenlehne ein. Im aktivierten Betriebszustand des Aktivierungselements nimmt die Kopfstütze eine geringfügig erhöhte und nach vorne geschwenkte Position ein. Die im Falle eines Unfalls vorverlagerte Position der Kopfstütze verhindert ein Rückverlagern des Kopfes relativ zum Oberkörper eines Fahrzeuginsassens in der Endphase der nach hinten gerichteten Bewegung.

Weiterhin ist aus der DE 197 07 998 A1 eine Rückenlehne mit einer zweigeteilten Kopfstütze bekannt. Die Kopfstütze weist einen feststehenden Teil und einen verfahrbaren Teil auf, wobei der verfahrbare Teil auf der dem Insassen zugewandten Seite der Kopfstütze angeordnet ist. Die beiden Teile sind über eine Hebelaufhängung miteinander verbunden, durch die der verfahrbare Teil von einer Normalposition in eine Schutzposition überführt werden kann. Im Falle eines Unfalls verfährt also nicht die gesamte Kopfstütze, sondern nur ein Teil dieser. Die Schutzposition liegt im Vergleich zur Normalposition ebenfalls höher und weiter vorne. Als Antrieb für die Verlagerung des verfahrbaren Teils sind zwei Kraftspeicher vorgesehen. Zur Abstützung des verfahrbaren Teils in der ausgefahrenen Position sind zusätzlich zu den Hebeln zum Verfahren Stützhebel vorgesehen. Über an diesen Stützhebeln angreifende Zugseile kann der verfahrbare Teil von der Schutzposition zurück in die Normalposition bewegt werden.

Eine vergleichbare Kopfstütze wird in der DE 100 41 528 A1 beschrieben.

Nachteilig an diesen bekannten aktiven Kopfstützen ist, dass sie relativ aufwendig in ihrem Aufbau sind. Ein solcher aufwendiger Aufbau bedingt hohe Kosten in der Herstellung sowie in der Montage. Zudem müssen Aktivierungselemente vorgesehen sein, um ein Verfahren von Teilen bzw. der ganzen Kopfstütze zu realisieren. Des weiteren muss die Kopfstützeinheit mit einem Steuerungssystem verbunden sein, welches eine Auslösung im richtigen Zeitpunkt gewährleistet. Sowohl die Aktivierungselemente als auch das Steuerungssystem erhöhen die Kompliziertheit und somit die Kosten eines solchen Systems erheblich.

Die DE 199 27 403 A1 und die JP 10 119616 A offenbaren jeweils Kraftfahrzeugsitze mit einer Rückenlehne und einer Kopfstütze, wobei in Rückenlehne und/oder Kopfstütze Formkissen integriert sind, deren Nachgiebigkeit speziell auf einen Aufprall ausgerichtet ist. Die Nachgiebigkeit der Formkissen kann dabei veränderbar ausgeführt sein.

Vor diesem Hintergrund liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Kraftfahrzeugsitz zu schaffen, der trotz seines einfachen Aufbaus die Sicherheit von Fahrzeuginsassen erhöht.

Diese Aufgabe wird durch einen Fahrzeugsitz mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst.

Demnach zeichnet sich die Erfindung durch einen Kraftfahrzeugsitz mit einem Rückenlehnenrahmen aus, wobei an dem Rückenlehnenrahmen über ein Verbindungselement eine Kopfstütze befestigt ist. Erfindungsgemäß ist die Kopfstütze mit dem Rückenlehnenrahmen verbunden.

Die Kopfstütze weist eine Prallplatte mit einer im wesentlichen ebenen Fläche auf, die auf der dem Fahrzeuginsassen zugewandten Seite der Kopfstütze angeordnet ist. Eine ebene Prallplatte bringt den Vorteil einer flächigen Anlage des

Kopfes an der Kopfstütze mit sich. Im Gegensatz zu einer punktuellen Anlage des Kopfes sorgt die flächige Anlage im Falle eines Unfalls für einen sicheren Halt des Kopfes an der Kopfstütze und vermeidet ein Wegrollen des Kopfes in eine unkontrollierte Richtung mit der möglichen Folge von Verletzungen. Die Prallplatte kann eine gewisse Festigkeit aufweisen, so dass ein übermäßiges Eindringen des Kopfes in die Kopfstütze bei einem Aufprall verhindert wird. Dadurch kann der Kopf relativ zum Oberkörper weiter vorne abgefangen werden, wodurch die Wirkung der erfindungsgemäßen Kopfstütze verstärkt wird. Die Steifigkeit bzw. Festigkeit kann durch die Auswahl des Materials der Prallplatte erfolgen. Denkbar sind alle gängigen Kunststoffe, wie beispielsweise PE, PE-HD, PP, PP-GF, ABS, PA, PA-GF, EPP EPS. Die Prallplatte kann mit gängigen Bezugsmaterialien überzogen sein, so dass sie optisch an das Interieur des Fahrzeugs angepasst ist.

Die Prallplatte ist um eine horizontale Achse schwenkbar an der Kopfstütze gelagert, so dass deren Position verstellt werden kann. Somit ist die Möglichkeit gegeben, dass sich jeder Fahrzeuginsasse die Kopfstütze so einstellen kann, wie es seine individuellen Bedürfnisse erfordern. Wenn die Prallplatte nur einen Teil der Kopfstütze bildet, weist die Kopfstütze einen feststehenden Teil so wie einen relativ dazu schwenkbaren Teil, nämlich die Prallplatte auf. Gemäß einer weiteren Ausführungsform kann die Schwenkbewegung der Prallplatte so begrenzt sein, dass ein Verschwenken nur in gewissen Grenzen möglich ist. Dabei können die Grenzen für die Schwenkbewegung so gewählt werden, dass unabhängig von einer innerhalb dieser Grenzen liegenden Position der Prallplatte bei einem Unfall in jedem Fall gewährleistet ist, dass der Kopf des Fahrzeuginsassens flächig und nicht punktuell an der Kopfstütze zu liegen kommt. Das bringt den Vorteil mit sich, dass unabhängig von der gewählten Position der Prallplatte eine optimale Anlage des Kopfes an der Kopfstütze und damit höchste Sicherheit für den Fahrzeuginsassen gewährleistet ist.

Die Schwenkachse der Prallplatte an der Kopfstütze ist so angeordnet, dass im Falle eines Unfalls der Kopf des Fahrzeuginsassens immer möglichst nah an der Schwenkachse zu liegen kommt. Dadurch werden die auf die Prallplatte wirkenden Kräfte in der Nähe der Schwenkachse in die Prallplatte eingeleitet, wodurch kleine Hebelarme entstehen. Aufgrund der kleinen Hebelarme ist die Rückwärtsbewegung des Kopfes begrenzt, wenn sich die Prallplatte aufgrund der eingeleiteten Kräfte nach hinten verlagert. Dadurch wird der Kopf in einer möglichst weit vorne liegenden Position gehalten und eine unnötige Rückverlagerung des Kopfes unterbunden. Auch dadurch wird die erfindungsgemäße Wirkung unterstützt, eine Bewegung des Kopfes nach hinten und insbesondere relativ zu dem Oberkörper des Fahrzeuginsassens zu unterbinden.

Gegenüber dem Eingangs aufgeführten Stand der Technik bringt die Erfindung den Vorteil mit sich, dass sie auf ein aktives Verfahren der Kopfstütze oder Teilen dieser im Falle eines Aufpralls verzichtet. Dadurch ist der erfindungsgemäße Fahrzeugsitz wesentlich einfacher herzustellen und zu montieren. Dies bringt erhebliche Kostenvorteile mit sich. Weiterhin ist bei der erfindungsgemäßen Anordnung keine aufwendige Steuerung notwendig. Um wirksam zu werden muss die erfindungsgemäße Konstruktion nicht aktiv verfahren werden. Das bedeutet, dass sie ständig wirksam ist. Somit wird durch die Erfindung ein ständig bereites und somit sehr zuverlässiges System zu Verfügung gestellt. Hinzu kommt, dass ein nicht bewegtes System sehr viel einfacher bezüglich seiner Dauerfestigkeit auszuliegen ist. Insbesondere die Kopfstütze ist während ihrer Lebensdauer einigen Beanspruchungen ausgesetzt, beispielsweise dient sie im Fond sitzenden Personen häufig als Griff zum Vorziehen beim Aussteigen.

Das Verbindungselement zur Befestigung der Kopfstütze am Rückenlehnenrahmen kann gekrümmt ausgeführt sein. Beispielswei-

se können zwei stangenförmige Verbindungselementen vorgesehen sein, die parallel zueinander ausgerichtet sind und sich zwischen Rückenlehnenrahmen und Kopfstütze erstrecken. Um jegliche Verschiebung der Kopfstütze im Falle eines Unfalls relativ zur Rückenlehne zu vermeiden, können die Verbindungselemente aus einem hochfesten Werkstoff hergestellt werden, beispielsweise aus Stahl. Auf diese Weise wird verhindert, dass sich die Verbindungselemente verformen, wenn der Kopf im Falle eines Unfalls nach seiner Rückbewegung an der Kopfstütze zur Anlage kommt. Es sind natürlich auch andere Werkstoffe denkbar, wie Kunststoffe oder andere Metalle.

Die Verbindung kann so ausgelegt sein, dass sie eine translatorische Bewegung der Verbindungselemente relativ zum Rückenlehnenrahmen zulässt. Sie ist zudem relativ zu diesem so ausgerichtet, dass sie im Falle eines Unfalls in der Lage ist, den Kopf eines Fahrzeuginsassens in einer Position abzustützen, die relativ zu dem Oberkörper des Fahrzeuginsassens vorverlagert ist. Dadurch kann bei einem Aufprall eine nach hinten gerichtete Bewegung des Fahrzeuginsassens, so abgefangen werden, dass sich der Kopf in der Endphase der Bewegung nicht relativ zum Oberkörper weiter zurückbewegt, sondern die Bewegung des Kopfes etwa zur gleichen Zeit gestoppt wird, wie die Bewegung des Oberkörpers. Mit anderen Worten wird durch die erfindungsgemäße Anordnung erreicht, dass die nach hinten gerichtete Bewegung eines Fahrzeuginsassens bei einem Unfall so abgebremst wird, dass es zu keiner Relativbewegung zwischen Kopf und Oberkörper kommt. Dadurch können wirksam Halswirbelsäulenverletzungen vermieden werden.

Die Krümmung des Verbindungselementes sowie dessen Ausrichtung relativ zur Rückenlehne kann so ausgewählt werden, dass unabhängig von der Stellung der Rückenlehne, die aus Komfortgründen sowohl in ihrer Höhe als auch in ihrer Neigung ver-

stellt werden kann, sowie der Kopfstütze, die ebenfalls aus Komfortgründen in ihrer Höhe verstellt werden kann, die Kopfstütze relativ zum Rückenlehnenrahmen immer so ausgerichtet ist, dass sie im Falle eines Unfalls ein Abstützen des Kopfes in einer bezogen auf den Oberkörper vorverlagerten Position einnimmt. Um das zu gewährleisten müssen die Verstellwege von Rückenlehne und Kopfstütze, der Radius der Verbindungselemente sowie die Ausrichtung der Verbindungselemente zur Rückenlehne genau aufeinander abgestimmt werden.

Der Rückenlehnenrahmen kann eine Quertraverse aufweisen, die aus einem im wesentlichen u-förmigen Profil besteht. Die Quertraverse erstreckt sich horizontal in der Rückenlehne und

DaimlerChrysler AG

Bergen-Babinecz

11.11.2004

Patentansprüche

1. Kraftfahrzeugsitz mit
 - einer einen Rückenlehnenrahmen (3) aufweisenden Rückenlehne (1) sowie
 - einer über ein Verbindungselement (6) an dem Rückenlehnenrahmen (3) befestigten Kopfstütze (2),wobei die Kopfstütze (2) auf ihrer dem Fahrzeuginsassen zugewandten Seite eine Prallplatte (9) mit einer im wesentlichen ebenen Fläche aufweist und die Prallplatte (9) um eine horizontale Achse (8) schwenkbar gelagert ist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass die Schwenkachse (8) der Prallplatte (9) im Nahbereich eines Anlageortes des Kopfes an der Kopfstütze (2) angeordnet ist.
2. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass die Schwenkbewegung der Prallplatte (9) so eingeschränkt ist, dass unabhängig von der Position der Prallplatte (9) im Falle eines Unfalls eine flächige Anlage des Kopfes an der Kopfstütze (2) gewährleistet ist.
3. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass das Verbindungselement (6) gekrümmt ist.
4. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass der Radius des Verbindungselementes (6) sowie dessen Ausrichtung relativ zum Rückenlehnenrahmen (3) so ausge-

wählt ist, dass unabhängig von der Stellung der Rückenlehne (1) sowie der Kopfstütze (2), die Kopfstütze (2) ein Abstützen des Kopfes in einer bezogen auf dessen Oberkörper vorverlagerten Position bewirkt.

5. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass der Rückenlehnenrahmen eine aus einem im wesentlichen u-förmige Profil bestehende Quertraverse (3) aufweist.
6. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 5,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass das u-förmige Profil (3) eine Basis (4) und zwei Seitenflanken (5', 5'') aufweist, wobei die Basis (4) länger ist als die Seitenflanken (5', 5'').
7. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 5,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass die Quertraverse (3) mindestens eine Aufnahme (7', 7'') für das Verbindungselement (6) aufweist.
8. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 7,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass die Aufnahme (7', 7'') in beide Seitenflanken (5', 5'') eingebracht ist.
9. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 5,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass die den Seiten der Rückenlehne (1) zugewandten Bereiche (12', 12'') der Quertraverse (3) nach vorne geneigt sind.